

3) 病害虫に強くポテトチップスがきれいに揚がる！ばれいしょ新品種「北育33号」

(研究成果名：ばれいしょ新品種候補「北育33号」)

道総研 北見農業試験場 研究部 馬鈴しょ牧草G・生産技術G

道総研 中央農業試験場 作物開発部 作物G・生物工学G

病虫害部 予察診断G

道総研 十勝農業試験場 研究部 豆類畑作G

ホクレン農業総合研究所 作物生産研究部 畑作物水稲開発課

1. はじめに

道内のばれいしょ作付面積はジャガイモシストセンチュウ(以下Gr)の発生拡大や農家戸数の減少などを背景に減少傾向である(令和5年:48,500ha、平成5年比70%)。また、近年の気候変動の影響により品質や貯蔵性の低下が問題となっている。ポテトチップスや中食・外食向けのサラダなどの加工用途においては需要が堅調であり、道産ばれいしょの安定生産および品質向上が求められている。加工用ばれいしょ主力品種の「トヨシロ」は収穫後から翌年1月までポテトチップス原料として使用される。しかし「トヨシロ」はGr感受性で、その他病害にも抵抗性を持たない。よって、病虫害抵抗性ならびに加工品質に優れた安定生産可能な品種の開発が必要である。

2. 育成経過

「北育33号」は、Gr抵抗性で「トヨシロ」置き換え可能な加工用の複合病虫害抵抗性品種の開発を目標とし、平成26年に北見農業試験場において、Gr抵抗性でそうか病抵抗性が優れる「リラチップ」を母、同じくGr抵抗性でYモザイク病抵抗性の「北系57号」を父として人工交配を行い、選抜された系統である。令和5年から「北育33号」の系統名を付与し、実用性を検定してきた。

3. 特性の概要

「トヨシロ」と比較して次のような特徴を持つ。

- (1) 枯ちよう期は「トヨシロ」よりやや遅く、規格内いも重は並~多収、でん粉価はやや

低い(表1)。

- (2) Gr抵抗性を持つ(表2)。

- (3) Yモザイク病抵抗性を持ち、そうか病抵抗性が“やや強”、打撲黒変耐性が“強”で、病虫害抵抗性・障害耐性が優れる(表2)。

- (4) 9℃貯蔵後のポテトチップスのアグترون値が優れ、年次による変動が少なく、翌年3月まで使用可能である(図1)。

- (5) ポテトチップスの他に、サラダなどの加工用途としても適性がある(表3)。

4. 普及態度

秋まき小麦の前作として作付け可能な熟期であり、主にGr発生地域およびその周辺の「トヨシロ」に置き換えて普及することで、道産ばれいしょの生産の安定化ならびに関連産業の振興に寄与できる。

- (1) 普及見込み地帯：北海道

- (2) 普及見込み面積：1,500ha

- (3) 栽培上の注意事項：

でん粉価がやや低くなる場合があるため、適正施肥および初期生育の確保に努めるとともに、特に高温年における極端な早掘りは避ける。

【用語の説明】

アグترون値：ポテトチップスの白度を示す指標で、値が高いほど焦げが少なく明るい色のポテトチップスであることを示す。概ね40程度が製品使用可能な下限値。

表1 生育・収量の調査結果（令和5～7年、優良品種決定試験の平均）

| 試験実施場所 (試験数) | 品種 または 系統名 | 枯ちよ う期 (月/日) | 茎 長 (cm) | 上いも 数 (個/株) | 上いも 平均重 (g) | 規格内 いも重 ¹⁾ (kg/10a) | 同左 「トヨシロ」 (%) | でん粉 比 (%) |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|
| 育成地 (3) | 北育33号 | 9/9 | 59 | 10.8 | 129 | 5,737 | 122 | 14.4 |
| | トヨシロ | 9/4 | 61 | 8.5 | 144 | 4,690 | - | 15.5 |
| 農試 (11) | 北育33号 | 8/28 | 55 | 11.0 | 97 | 4,091 | 100 | 14.5 |
| | トヨシロ | 8/27 | 52 | 10.4 | 103 | 4,073 | - | 15.1 |
| 現地 (11) | 北育33号 | 8/29 | 62 | 8.2 | 111 | 3,821 | 102 | 15.3 |
| | トヨシロ | 8/26 | 60 | 8.6 | 106 | 3,740 | - | 16.0 |

注1) 育成地および農試は60g以上340g未満のいも重。現地は60g以上のいも重。

表2 塊茎の特性および病虫害抵抗性・障害耐性の調査結果

| 品種 または 系統名 | 塊茎の特性 | | | | | 病虫害抵抗性・障害耐性 | | | | | |
|------------------|-------|-------------|--------|--------------|----------|-------------|----------------|----------|----------------|----------|--------|
| | 形 | 皮 の 色 | 肉 色 | 目 の 深さ | 休眠 期間 | Gr | Y モザイク 病 | そうか 病 | 打撲 黒変 耐性 | 塊茎 腐敗 | 疫 病 |
| 北育33号 | 短卵 | 淡 ベージュ | 白 | やや浅 | 長 | 有 (HI) | 強 | やや強 | 強 | 強 | 弱 |
| トヨシロ | 短 | 淡 ベージュ | 白 | 浅 | 長 | 無 | 弱 | 弱 | 中 | やや弱 | 弱 |

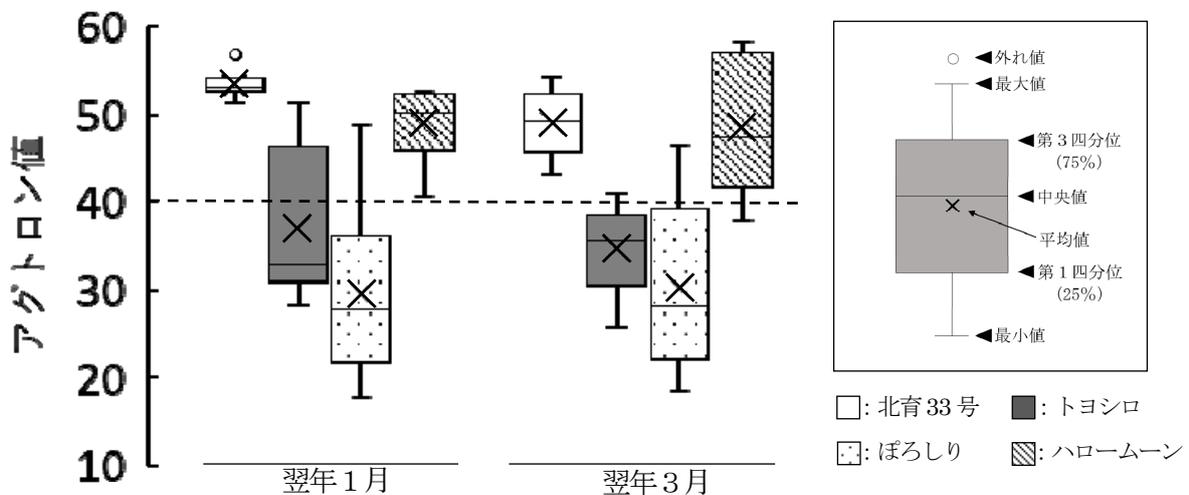


図1 9°C貯蔵後のポテトチップスのアグトロン値（北見農試 令和元～6年産）

表3 実需者における加工適性評価（北見農試 令和2～6年産）

| 加工用途 | 実需者 | 評価要約 |
|-------------|-----|--|
| ポテト チップス | A社 | 比重がやや劣る場合があるが使用可能 |
| | B社 | 製造工程を調整することで使用可能 |
| スナック | C社 | 加工性に問題があり使用不可 |
| コロック | D社 | 標準品種の「男爵薯」と遜色なく使用可能 |
| ポテト サラダ | E社 | 2月のフレッシュサラダ、11月・2月・6月のロングライフサラダで概ね使用可能 |
| | F社 | 12月・6月のフレッシュサラダおよびロングライフサラダで使用可能 |
| チルド | G社 | 歩留まり・作業性が良く使用可能 |